KEYENCE

Sensor Controlled Brushless Motor

# LUXON

## KG Kick into the Gear

この度は、弊社センサコントロールブラシレスモータをお買上げ頂き誠に有難うございます。本機は弊社ブラシレスESC「TACHYON」と組み合わせてご使用頂くことで、最高のパフォーマンスを発揮します。本機の性能を100%お楽しみいただくため、この取扱説明書を必ずお読みください。またご一読の後は、大切に保管ください。

## LUXON（ルキシオン）の特長

**【車両搭載時の美しさを考慮した次世代デザイン】**
アルミ削り出しボディに上下中央分割方式を採用。ミラーフィニッシュとのコンビに加え、立体感のあるラインとレーザ加工刻印を施し、高級な力強さを演出しています。

**【優れたローター耐熱性】**
永久磁石は温度による影響が大きく、一定の温度を超えると磁力を失い、元の温度に戻しても回復しなくなります。
LUXONでは、温度上昇による磁力抜けを防止するために、耐熱性に優れたネオジムマグネットを用いたシンタードローターを採用しました。

**【特殊製法による出力効率アップの実現】**
ルキシオンシリーズ共通の特長である、高性能ベアリングと、低コギングトルクによる安定したモータコントロール性能。『KG』シリーズでは、この特長を活かしながら、ネオジムマグネットの容積増に頼らず、モータ自身に高い出力特性を持たせる事を実現! 加速時のトルクとニュートラル時の転がりという相反するダイレクトな操作感を両立しています。

※本機はセンサードブラシレスESC専用モータです。
センサレスESCにはご使用になれません。

## 仕　様

仕様は予告なく変更する場合があります。

| | 6.5T | 7.5T | 8.5T | 10.5T | 13.5T | 17.5T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 入力電圧（V）※1 | 4.8V～11.1V | | | | | |
| KV（rpm/V） | 5,790 | 5,220 | 4,620 | 3,430 | 2,480 | 1,940 |
| パワー（W）※2 | 380 | 340 | 270 | 240 | 210 | 200 |
| 効率（%）※2 | 92 | 92 | 93 | 94 | 94 | 94 |
| ロータタイプ | Sintered φ12.3mm（ネオジムマグネット） | | | | | |
| コイルワインディング方式 | スターワインディング | | | | | |

※1:モータ単体での値。ESCの許容電圧に注意してください。
※2:7.2V入力・無負荷時

## ギヤ比基準値

下表基準値を参考に、適正なギヤ比を選択してください。尚、下記基準値はあくまで参考値であり、ESCの性能やマシンのセッティング、コースの特徴等により最適なギヤ比は異なりますので、ESC・モータの発熱具合等を見ながら、最適な値を決定してください。

| | 6.5T | 7.5T | 8.5T | 10.5T | 13.5T | 17.5T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| オンロードテクニカルコース【7.2-7.4V】 | 7.3:1 | 7.0:1 | 7.0:1 | 5.4:1 | 4.6:1 | 3.8:1 |
| オンロードテクニカルコース【6.0V】 | 6.6:1 | 6.3:1 | 5.8:1 | —— | —— | —— |
| オフロード2WD | 10.8:1 | 10.4:1 | 9.6:1 | 8.3:1 | 7.2:1 | 6.0:1 |
| オフロード4WD | 10.4:1 | 10.1:1 | 9.3:1 | 8.2:1 | 7.4:1 | 6.3:1 |
| オフロードトラック | 11.7:1 | 10.2:1 | 10.7:1 | 9.8:1 | 8.8:1 | 7.6:1 |

使用後は、環境に配慮した適切な方法で処分してください。


製品に関するお問合せ先

**株式会社キーエンス**
HO事業チーム サービス課

〒533-8555 大阪市東淀川区東中島1-3-14
TEL06-6379-1191　FAX06-6379-1190
http://hobby.keyence.co.jp/
e-mail:hobby@keyence.co.jp

# ご使用上の注意

●取扱説明書に出てくる重要警告事項の部分は、製品を使用する前に注意深く読み、よく理解してください。

⚠危　険　重大なけがを避けるために守っていただきたいこと

⚠警　告　事故を未然に防ぐために守っていただきたいこと

注　意　本商品を取り扱う上で知っておくと便利なこと

## ■ 取り付けについて

⚠危　険　**事故、故障を防ぐために**

配線を行なう時は、注意しながら作業を行なってください。走行中の振動で接続部分が外れたりすると、コントロール不能になる可能性があります。

⚠警　告　**事故、故障を防ぐために**

各はんだ付けは5秒以内に行なってください。加熱時間が長いと電子部品の破損の可能性があります。

## ■ ケーブルの配線について

注　意　**事故、故障を防ぐために**

接続を間違えたり、電源を逆に接続しないでください。また、配線の接合部は必ず絶縁してください。ショートすると本製品が破損する恐れがあります。

## ■ 改造について

⚠危　険　**発煙、火災、火傷を防ぐために**

モータの中の基板や電子部品は絶対にはんだ付けしないでください。

## ■ 取扱いについて

⚠危　険　**発煙、火災、火傷を防ぐために**

本製品をご使用中は（電源に接続されている時、あるいは電源スイッチがONになっている時）、絶対に目を離さないでください。異常が発生した場合、火災事故などの危険性があります。

注　意　**事故、故障を防ぐために**

本製品は絶対に、水・油・燃料（導電性のある液体）などがある場所に設置しないでください。電子部品はこのような液体に含まれているミネラルを嫌います。濡れた場合はすぐに使用を中止して乾かしてください。

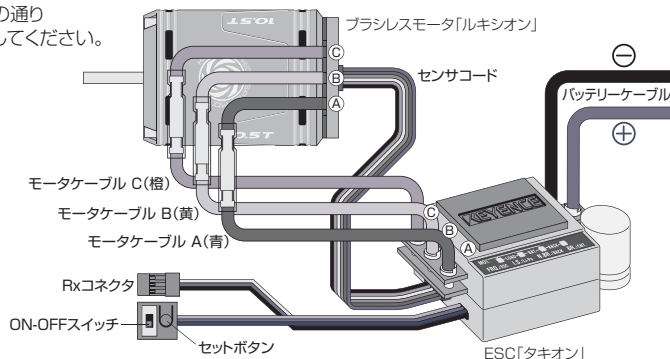
注　意　**事故、故障を防ぐために**

シャシー駆動部に組み込まれていない状態では絶対にフルスロットルにしないでください。モータを無負荷で高回転させると、破損の原因となります。

注　意　**事故、故障を防ぐために**

間違ったギヤ比はモータに過剰な負荷をかけてしまい、異常発熱等により破損の原因となります。ギヤ比は注意してお選びください。

# 接続方法

下図の通り接続してください。

## ●センサコード

ホール素子による位置信号をスピードコントローラ（以下ESC）に伝送するコードです。ESC側・モータ側とも同形状のコネクタですので、向きの区別はありませんが、差し込み時は形状に合わせて差し込んでください。このコードが接続されていないとESCの初期設定を行なうことはできません。（勿論、走行する際にも接続したままとしてください）接触不良は誤作動や破損の原因となるため、しっかりと接続してください。また、センサコードの改造は故障の原因となるため絶対におやめください。

注　意　車両搭載時には、モータケーブルとセンサコードを一緒にまとめないようにしてください。ノイズにより正常に動作しない場合があります。

## ●モータケーブル（A·B·C）

センサコードにてESCに伝送された信号を基に、タイミングを計りながらモータコイルに電圧をかけるケーブルです。LUXONにはギボシコネクタ付きケーブルを予め装着してありますので、弊社製ESC「TACHYON」との接続時はハンダ付け作業が不要です。

⚠警　告　ESCとの接続の際は、必ずA·B·Cの記号が一致したケーブル同士を接続してください。記号の異なるケーブルを接続すると、モータの回転を制御できない上、ESCやモータに大電流が流れる場合があり、各機器の破損·焼損に繋がります。また、センサレスタイプのブラシレスモータとは異なり、接続ケーブルを入れ替えてもモータの回転方向を切り替えることはできません。必要に応じ、ESCにて回転方向の切り替え※を行ってください。

注　意　モータケーブル端子「A」「B」「C」全てにおいて、半田付けの際、ケーブルと端子が十分に半田がなじんでいないと、正常に動作しない場合があります。過負荷等のご使用環境によっては、半田が溶け出す場合もあります。正常に動作しない場合は、半田付け部分の確認をおすすめします。

**※回転方向を切り替えるには、ESCに回転方向変更機能を搭載していることが必須となります。（TACHYONはこの機能を搭載しています）**

⚠警　告　モータケーブルを交換する場合は、コテ先面積が広く高出力（70W前後）のハンダコテを使用し、素早く作業を行なってください。出力の弱いコテではハンダが溶けにくいために十分な溶着ができず、振動でケーブルが外れたり、接触不良を起こしたりする場合があります。また、長時間過度の加熱をすると内部部品が破損する場合があります。（端子同士がハンダ等でショートしないよう、十分にご注意ください）

⚠警　告　モータをモータマウントに固定するビスは、必ず長さ8mm以内のものをご使用ください。